

LAPORAN 3
PEMOGRAMAN BERBASIS OBJEK LANJUTAN
GUI

Dosen Pengampu : Iwan Binanto



DIBUAT OLEH :

Andreas Nathanael Priambodo

215314043

KELAS : BP

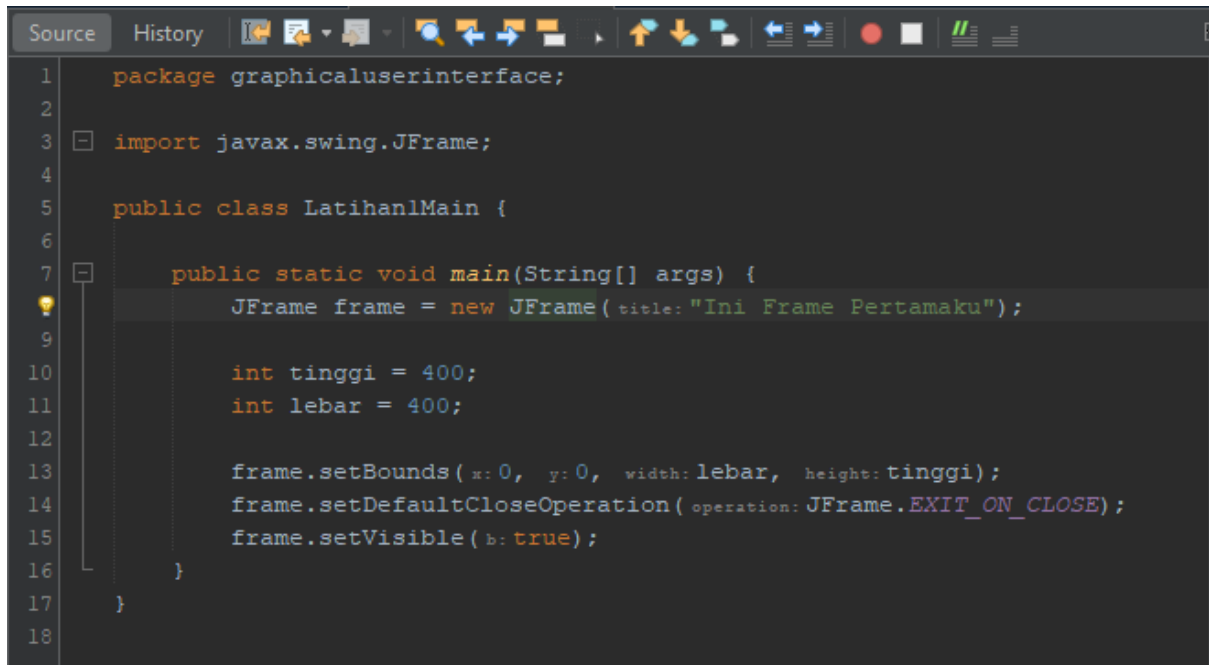
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA

2022

A. SOAL

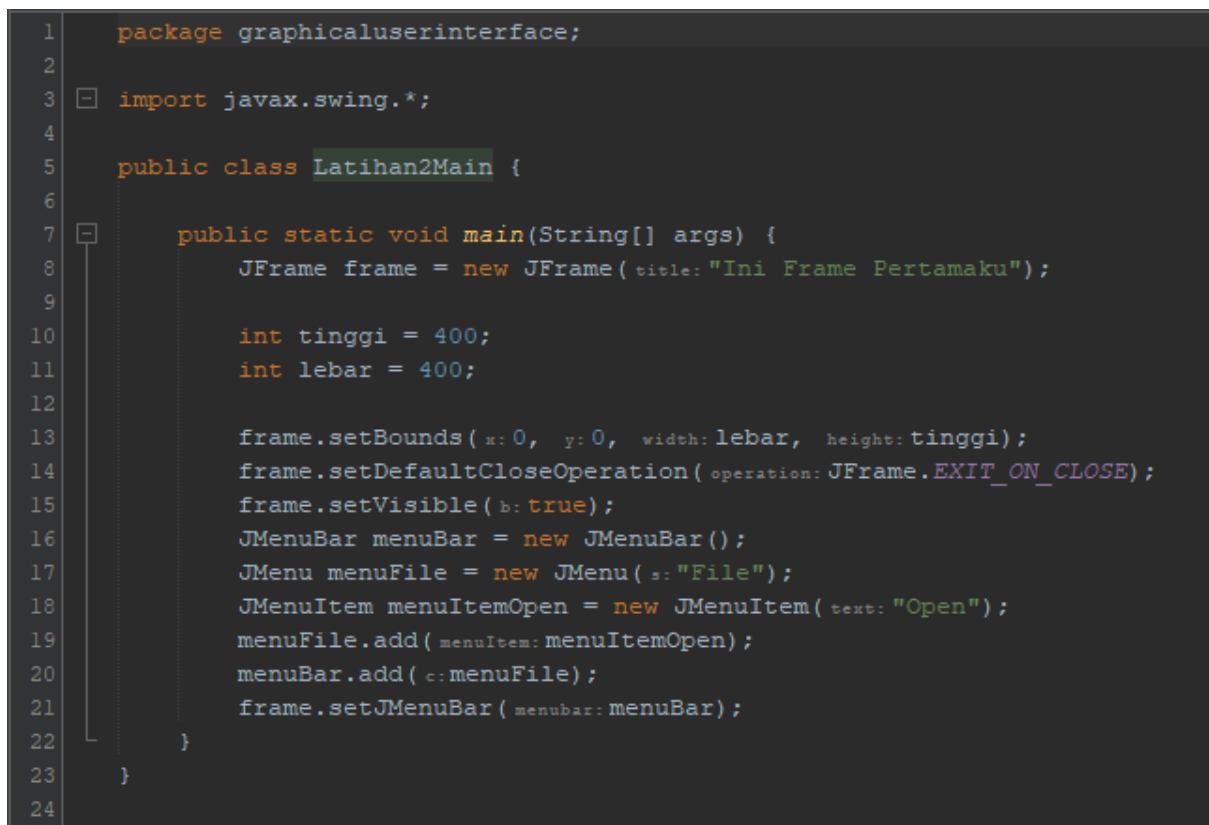
B. LISTING PROGRAM

- Latihan 1



```
1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.JFrame;
4
5 public class Latihan1Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Ini Frame Pertamaku");
9
10        int tinggi = 400;
11        int lebar = 400;
12
13        frame.setBounds( x: 0, y: 0, width: lebar, height: tinggi);
14        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
15        frame.setVisible( b: true);
16    }
17 }
18
```

- Latihan 2



```
1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan2Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Ini Frame Pertamaku");
9
10        int tinggi = 400;
11        int lebar = 400;
12
13        frame.setBounds( x: 0, y: 0, width: lebar, height: tinggi);
14        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
15        frame.setVisible( b: true);
16        JMenuBar menuBar = new JMenuBar();
17        JMenu menuFile = new JMenu( s: "File");
18        JMenuItem menuItemOpen = new JMenuItem( text: "Open");
19        menuFile.add( menuItem: menuItemOpen);
20        menuBar.add( c: menuFile);
21        frame.setJMenuBar( menubar: menuBar);
22    }
23 }
24
```

- Latihan 3

```

1  package graphicaluserinterface;
2
3  import javax.swing.*;
4
5  public class Latihan3Main {
6
7      public static void main(String[] args) {
8          JFrame frame = new JFrame( title: "Ini Frame Pertamaku");
9
10         int tinggi = 400;
11         int lebar = 400;
12
13         frame.setBounds( x: 0, y: 0, width: lebar, height: tinggi);
14         frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
15
16         JMenuBar menuBar = new JMenuBar();
17         JMenu menuFile = new JMenu( s: "File");
18         JMenuItem menuItemOpen = new JMenuItem( text: "Open");
19         menuFile.add( menuItem: menuItemOpen);
20         menuBar.add( c: menuFile);
21         frame.setJMenuBar( menubar: menuBar);
22
23         JPanel panel = new JPanel();
24         frame.setContentPane( contentPane: panel);
25         JButton btnSave = new JButton( text: "Save");
26         panel.add( comp: btnSave);
27
28         JLabel label = new JLabel( text: "Label");
29         JTextField txtField = new JTextField();
30         JCheckBox chBox = new JCheckBox( text: "Check");
31         JRadioButton radio = new JRadioButton( text: "Radio");
32         frame.add( comp: chBox);
33         frame.add( comp: radio);
34         frame.add( comp: label);
35         frame.add( comp: txtField);
36
37         frame.setVisible( b: true);
38     }
39 }
40

```

- Latihan 4

```

1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan4Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Searching... ");
9         JPanel panel = new JPanel();
10        JLabel label = new JLabel( text: "Keyword");
11        JTextField text = new JTextField();
12        JButton button = new JButton( text: "Find");
13
14        frame.setSize( width: 500, height: 100);
15        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
16        panel.add( comp: label);
17        label.setBounds( x: 20, y: 10, width: 50, height: 20);
18        panel.add( comp: button);
19        button.setBounds( x: 390, y: 8, width: 60, height: 30);
20        panel.add( comp: text);
21        text.setBounds( x: 80, y: 10, width: 300, height: 25);
22        panel.setLayout( mgr: null);
23        frame.setContentPane( contentPane: panel);
24
25        frame.setVisible( b: true);
26    }
27 }
28

```

- Latihan 5

```

1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan5Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Searching");
9         JPanel panel = new JPanel();
10        JLabel label = new JLabel( text: "Search By: ");
11        String[] nama = new String[] {"Nama"};
12        JComboBox<String> comboBox = new JComboBox<>( items: nama);
13        JButton button = new JButton( text: "Cari");
14        JTextField text = new JTextField();
15
16        frame.setContentPane( contentPane: panel);
17        panel.setLayout( mgr: null);
18        frame.setSize( width: 500, height: 100);
19        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
20        label.setBounds( x: 10, y: 10, width: 80, height: 15);
21        panel.add( comp: label);
22        comboBox.setBounds( x: 80, y: 9, width: 80, height: 20);
23        panel.add( comp: comboBox);
24        text.setBounds( x: 170, y: 9, width: 230, height: 23);
25        panel.add( comp: text);
26        button.setBounds( x: 410, y: 8, width: 60, height: 23);
27        panel.add( comp: button);
28
29        frame.setVisible( b: true);
30    }
31 }
32

```

- Latihan 6

```

1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan6Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Login");
9         JPanel panel = new JPanel();
10        frame.setSize( width: 600, height: 100);
11        JLabel labelUsername = new JLabel( text: "Username");
12        labelUsername.setBounds( x: 10, y: 10, width: 80, height: 30);
13        JLabel labelPassword = new JLabel( text: "Password");
14        labelPassword.setBounds( x: 250, y: 10, width: 80, height: 30);
15        JTextField txtUsername = new JTextField();
16        txtUsername.setBounds( x: 90, y: 13, width: 150, height: 27);
17        JPasswordField txtPwd = new JPasswordField();
18        txtPwd.setBounds( x: 330, y: 13, width: 150, height: 27);
19        JButton clear = new JButton( text: "Login");
20        clear.setBounds( x: 500, y: 13, width: 70, height: 27);
21        frame.setContentPane( contentPane: panel);
22        panel.setLayout( mgr: null);
23        panel.add( comp: labelUsername);
24        panel.add( comp: labelPassword);
25        panel.add( comp: txtUsername);
26        panel.add( comp: txtPwd);
27        panel.add( comp: clear);
28        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
29        frame.setVisible( b: true);
30    }
31
32 }

```

- Latihan 7

```

1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan7Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Konfirmasi");
9         JPanel panel = new JPanel();
10        frame.setSize( width: 500, height: 100);
11        JLabel labelPilih = new JLabel( text: "Pilih jenis kelamin anda : ");
12        labelPilih.setBounds( x: 20, y: 10, width: 150, height: 30);
13        JRadioButton pria = new JRadioButton( text: "Pria");
14        pria.setBounds( x: 170, y: 1, width: 50, height: 50);
15        JRadioButton wanita = new JRadioButton( text: "Wanita");
16        wanita.setBounds( x: 250, y: 1, width: 80, height: 50);
17        JButton simpan = new JButton( text: "Simpan");
18        simpan.setBounds( x: 350, y: 15, width: 100, height: 25);
19        frame.setContentPane( contentPane: panel);
20        panel.setLayout( mgr: null);
21        panel.add( comp: labelPilih);
22        panel.add( comp: pria);
23        panel.add( comp: wanita);
24        panel.add( comp: simpan);
25        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
26        frame.setVisible( b: true);
27    }
28
29 }

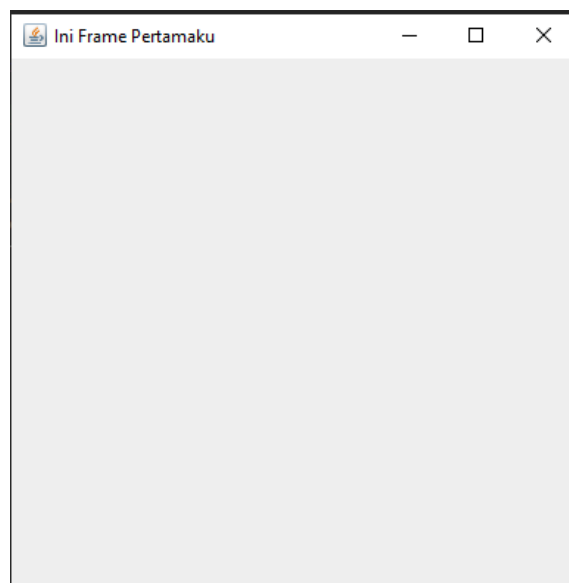
```

- Latihan 8

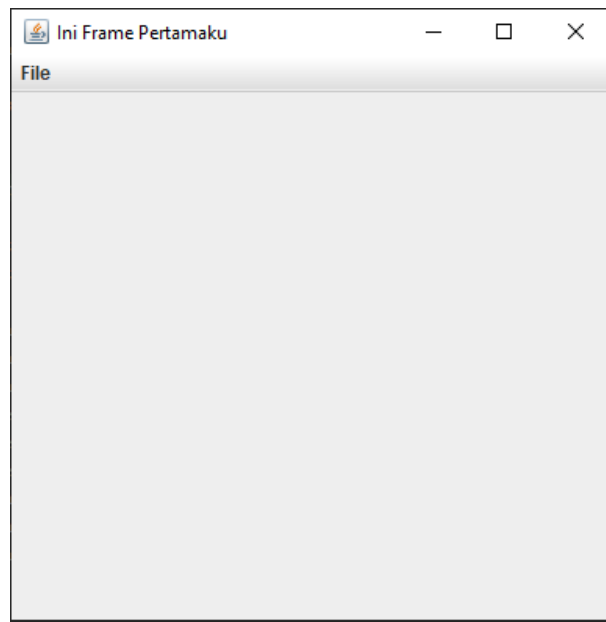
```
1 package graphicaluserinterface;
2
3 import javax.swing.*;
4
5 public class Latihan8Main {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         JFrame frame = new JFrame( title: "Login");
9         JPanel panel = new JPanel();
10        frame.setSize( width: 700, height: 100);
11        JLabel apa = new JLabel( text: "Apa spesialis kemampuan anda :");
12        apa.setBounds( x: 10, y: 10, width: 200, height: 30);
13        JCheckBox programming = new JCheckBox( text: "Programming");
14        programming.setBounds( x: 220, y: 10, width: 120, height: 30);
15        JCheckBox networking = new JCheckBox( text: "Networking");
16        networking.setBounds( x: 350, y: 10, width: 120, height: 30);
17        JCheckBox database = new JCheckBox( text: "Database");
18        database.setBounds( x: 470, y: 10, width: 100, height: 30);
19        JButton simpan = new JButton( text: "Simpan");
20        simpan.setBounds( x: 570, y: 13, width: 90, height: 25);
21        frame.setContentPane( contentPane: panel);
22        panel.setLayout( mgr: null);
23        panel.add( comp: apa);
24        panel.add( comp: programming);
25        panel.add( comp: networking);
26        panel.add( comp: database);
27        panel.add( comp: simpan);
28        frame.setDefaultCloseOperation( operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
29        frame.setVisible( b: true);
30    }
31 }
32
```

C. OUTPUT

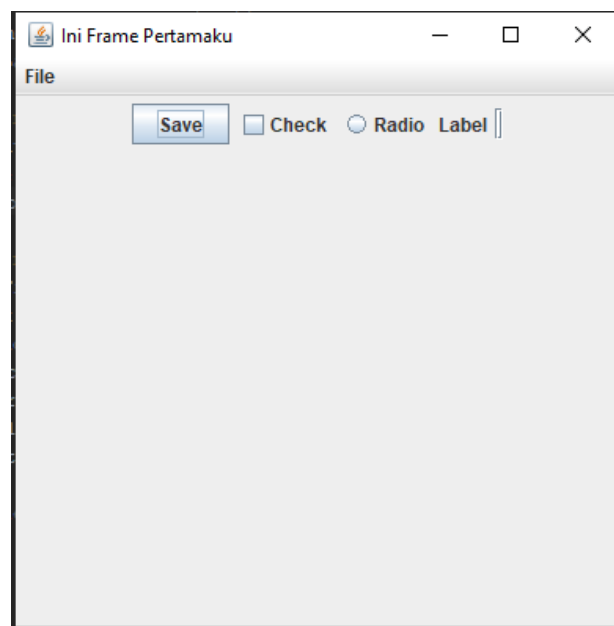
- Latihan 1



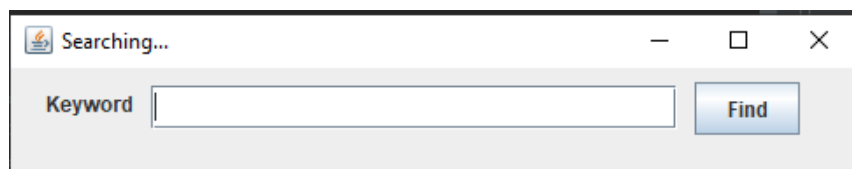
- Latihan 2



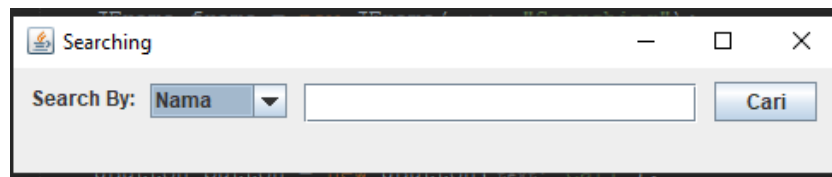
- Latihan 3



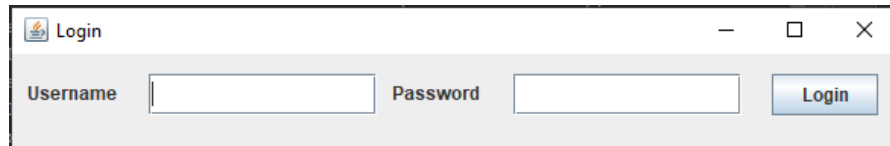
- Latihan 4



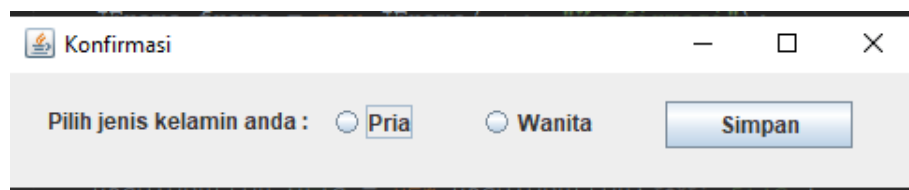
- Latihan 5



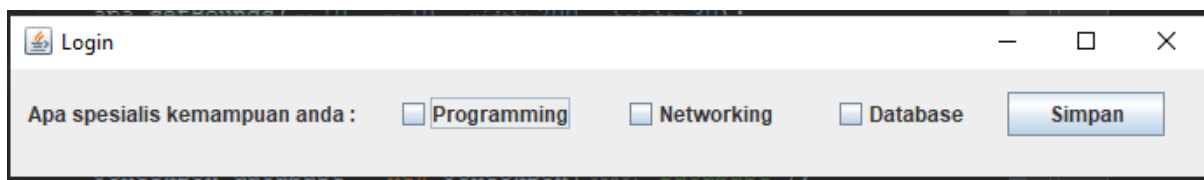
- Latihan 6



- Latihan 7



- Latihan 8



D. ANALISA

- Latihan 1

Di class main dibuat obyek JFrame yang sebelumnya JFrame ini sudah diimport didalam class ini. Obyek ini Bernama frame yang digunakan memasukan komponen komponen lainnya. Dibawahnya ada sebuah variable yang dinamakan lebar dan tinggi yang berisikan data 400 bertipe int yang digunakan untuk set bounds pada line ke 13 yang digunakan untuk menentukan besar kecilnya frame dan juga disini bisa juga digunakan sebagai tempat titik koordinasinya diisikan dengan x dan y lalu dibawahnya ada setDefaultCloseOperation yang digunakan untuk menentukan beberapa hal yang akan dilakukan untuk tombol closenya dimana kali ini menggunakan secara specific JFrame.EXIT.ON.CLOSE yang akan exit aplikasinya. Bwahnyua lagi ada setVisible(true) yang digunakan untuk memunculkan frame di screen.

- Latihan 2

Di Latihan 2 ini masih sama menggunakan beberapa component sebelumnya namun sekarang ditambah lagi dengan obyek dari JMenuBar JMenu dan

JMenuItem yang nantinya digunakan untuk menampilkan menu bar di window atau frame. Akan tetapi disini munculnya harus dengan kondisi button dari resizanya dibesarkan terlebih dahulu karena jika tidak maka tidak akan muncul dikarenakan efek dari setVisiblenya berada pada sebelum saat obyek dari JMenu dan lainnya. Itu menyebabkan frame akan mengexecute dulu program yang ada diatasnya baru setelah itu dia mengexecute program setelahnya lalu setelah ada perubahan baru dia akan ikut membaca yang bawahnya.

- Latihan 3

Di Latihan ke 3 ini masih sama dengan Latihan 2 dan Latihan 1 dimana Latihan 3 ini masih menggunakan komponen yang sama dan yang berubah hanya sekarang ditambahkan dengan beberapa komponen tambahan. Seperti pada line ke 23 dan line ke 26 dimana di line ini menggunakan obyek dari class JPanel. Kemudian dibawahnya ada penginisialisasian panel ke frame dimana panel ini nanti akan bisa digunakan untuk mengelompokkan komponen lainnya dengan menggunakan layout manager lalu dibawahnya ada obyek dari JButton yang bernama btnSave yang ditambahkan didalam panel dan juga ada komponen lain yang ada seperti JRadioButton lalu ada JTextField lalu ada JLabel lalu ada JCheckBox yang ditambahkan di class frame dan juga untuk setVisible disini dipindahkan dibawah karena jika tidak dipindah maka komponen yang lain hanya akan terbaca Ketika pada window screenya terjadi perubahan seperti resize atau minimize.

- Latihan 4

Pada Latihan ke 4 ini mulai menggunakan panelnya sebagai tempat untuk komponen sebagai mana mestinya karena pada dasarnya untuk JFrame container sendiri termasuk heavyweight dan juga merupakan top level window yang artinya bisa diperlihatkan di screen tanpa harus menambahkannya di component lainnya sedangkan untuk JPanel sendiri itu merupakan lightweight container yang biasanya digunakan untuk mengorganisir komponen komponen dari GUI. Pada line 10 sampai 12 disitu sudah terdapat penginisialisasian dari obyek obyek yang digunakan yaitu JButton JLabel dan JText lalu dibawahnya ada setSize yang digunakan untuk mengatur ukuran dari window nya berapa kali berapa tapi tidak seperti setBounds dimana setBounds sendiri juga memberikan opsi untuk mengatur tata letak dari windownya namun untuk yang

satu ini hanya memberikan ukuran saja. Lalu seterusnya ada label yang di `setBound` dan komponen lainnya yang menggunakan `setBound` ini untuk mengatur tata letak yang nantinya akan dimasukan ke dalam panel dan panel akan diinisialisasikan juga ke dalam `JFrame` lalu dibawahnya sendiri sama seperti Latihan 1 ,2 dan 3 juga terdapat `setVisible` untuk memunculkan windownya. Sebelumnya di line 22 disitu terdapat `panel.setLayout(null)` dimana disini digunakan untuk menentukan jenis layout apa yang akan digunakan/ditampilkan.

- Latihan 5

Dilatihan 5 ini sama seperti sebelumnya masih menggunakan komponen yang sama beberapa diataranya namun sekarang ditambah lagi dengan `JComboBox` dimana disini digunakan untuk memilih suatu nilai atau data dengan cara memilih nilai atau data tersebut dari daftar pilihan yang tersedia. Salah satu cara untuk menampilkan disini saya menggunakan sebuah array yang bernama nama yang bertipekan string yang nantinya disitu akan tertulis suatu data yang nantinya akan dimasukan ke dalam `JComboBox` pada saat penginisialisasi obyeknya dengan memasukkannya ke dalam kurung yang nanti akan masuk ke bagian itemnya.

- Latihan 6

Dilatihan 6 ini masih sama seperti Latihan sebelumnya masih menggunakan komponen komponen yang sama dimana masih ada label dan juga `textField` namun sekarang ditambahi lagi dengan komponen `JPasswordField` dimana koponen ini merupakan komponen swing yang dapat diinputkan text namun tidak dapat dilihat seperti text biasa. Text yang diinputkan ini akan dirubah menjadi bentuk symbol. Caranya adalah dengan memanggil obyeknya sama seperti komponen lain yang memanggil obyeknya tidak ada yang berbeda, sama juga untuk cara penempatannya.

- Latihan 7

Dilatihan 7 ini masih sama seperti Latihan sebelumnya masih menggunakan beberapa komponen yang sama seperti Latihan sebelumnya bedanya sekarang ditambahkan lagi dengan `JRadioButton` yang dimana merupakan turunan dari class `JToggleButton` yang dapat dikelompokkan obyek ini menggunakan class `ButtonGroup` dimana Ketika mengklik satu tombol maka tombol lainnya akan

menjadi kosong atau unselected. Lalu dibagian bawahnya sama seperti pada sebelumnya masih menggunakan frame dan juga masih menggunakan panel sebagai tempat untuk komponen komponennya.

- Latihan 8

Dilatihan 8 ini masih sama dengan sebelumnya yang berebeda hanya sekarang ditambahi dengan JCheckBox dimana ini merupakan class sama seperti pada komponen JRadioButton dimana ini akan memberikan inputan true atau selected atau unslected atau false namun bedanya jika ini terpilih maka komponen lain masih bisa untuk dipilih. Class ini juga sama merupakan turunan dari class JToggleButton juga dan selanjutnya untuk coding setelahnya masih sama masih menggunakan layout kosong atau null dan menggunakan close button untuk menutup pogram.